

# BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE DE FRANCE

FONDÉE LE 29 FÉVRIER 1832  
RECONNUE COMME INSTITUTION D'UTILITÉ PUBLIQUE  
PAR DÉCRET DU 23 AOUT 1878

Publié avec le concours du Centre National de la Recherche scientifique

*Natura maxime miranda  
in minimis.*



PARIS  
AU SIÈGE DE LA SOCIÉTÉ  
INSTITUT NATIONAL AGRONOMIQUE  
16, rue Claude-Bernard, Ve

1953

*Le Bulletin paraît mensuellement*

# CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

## PUBLICATIONS PÉRIODIQUES

**ANNALES DE LA NUTRITION ET DE L'ALIMENTATION**, publiée sous l'égide du Centre National de Coordination des Études et Recherches sur la Nutrition et l'Alimentation. Parait tous les deux mois par fascicules de 125 pages environ.

Prix de l'abonnement : France..... 1.200 fr.  
Étranger..... 1.500 fr.

**COMPTE RENDU DES JOURNÉES SCIENTIFIQUES DES CORPS GRAS.**

Prix du fascicule : France..... 1.000 fr.  
Étranger..... 1.100 fr.

**ARCHIVES DES SCIENCES PHYSIOLOGIQUES**, publiées sous l'égide du Comité Directeur des Sciences Physiologiques. Parait trimestriellement par fascicules de 125 à 150 pages.

Prix de l'abonnement : France..... 1.200 fr.  
Étranger..... 1.500 fr.

**JOURNAL DES RECHERCHES** du Centre National de la Recherche Scientifique. Revue trimestrielle publant des articles de recherches faites dans les différents laboratoires du C. N. R. S.

Taux de l'abonnement pour 6 numéros :

France..... 1.200 fr.  
Étranger..... 1.500 fr.

## PUBLICATIONS NON PÉRIODIQUES

MATHIEU : Sur les théories du pouvoir rotatoire naturel..... 300 fr.

BERTHELOT : Le noyau atomique..... 100 fr.

L'HERITIER : Les méthodes statistiques dans l'expérimentation biologique..... 400 fr.

VACHER : Techniques physiques de microanalyse biochimique..... 400 fr.

MÉMOIRES & DOCUMENTS du Centre de Documentation Cartographique et Géographique.

Tome I..... 1.500 fr.

Les glandes endocrines rétro-cérébrales des insectes..... 1.000 fr.

COLLOQUES INTERNATIONAUX :

II. Hauts polymères..... 400 fr.

IV. Endocrinologie des Arthropodes (épuisé).

V. Echanges isotopiques et structure moléculaire..... 700 fr.

VI. Anti-vitamines..... 800 fr.

VIII. Unités biologiques douées de continuité génétique..... 1.000 fr.

XI. Les Lipides..... 1.000 fr.

XXI. Paléontologie..... 390 fr.

## VIENT DE PARAITRE

FORTET R. : Eléments de calcul des probabilités..... 1.200 fr.

FABRY : L'ozone atmosphérique.....

## EN PRÉPARATION

MÉMOIRES & DOCUMENTS du Centre de Documentation Cartographique et Géographique. — Tome II.  
COLLOQUES INTERNATIONAUX : Electrophysiologie des transmissions.

---

Renseignements et vente : **SERVICE DES PUBLICATIONS DU C. N. R. S.**

45, rue d'Ulm - PARIS (Ve) — Tél. ODEon 81-95 — C. C. P. Paris 9061-11

# BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE DE FRANCE

Publié avec le concours du Centre National de la Recherche scientifique

## SOMMAIRE

*Nécrologie*, p. 97. — *Admission*, p. 97. — *Changements d'adresse*, p. 97. — *Prix (Votes)*, p. 97. — *Contribution aux publications*, p. 97.

**Communications.** — P. LEPESMET et ST. BREUNING. Lamiaires nouveaux de Côte d'Ivoire (COL. CERAMBYCIDAEE), p. 98. — B. HURPIN. Reconnaissance des sexes chez les larves de Coléoptères Scarabaeidae, p. 104. — R. M. QUENTIN. L'anophthalmie des Scaritidés. Note préliminaire (COL. CARABOIDEA), p. 107. — A. S. BALACHOWSKY. Sur un *Lindingaspis* MacGill. nouveau du Massif du Béna (Moyenne-Guinée) (HOM. COCCOIDEA), p. 109.

## Séance du 22 juillet 1953

Présidence de M. CL. HERBULOT.

**Nécrologie.** — Nous avons le regret d'annoncer le décès de notre collègue H. DUVAL, de Dreux (Eure-et-Loir), qui était membre de la Société depuis 1924.

**Admission.** — M. René LICHY, Professeur de l'Enseignement secondaire, Caracas (Venezuela), présenté par MM. L. CHOPARD et J. BOURGOGNE. *Lépidoptères*.

**Changements d'adresse.** — M. A. DANSAN, Immeuble des Finances, boulevard Foch, Oujda, Maroc.

- M. P. GRAVÉ, 5, rue de Douai, Paris 9<sup>e</sup>.
- M. R. METAYE, 53, rue Miche, Saïgon, Sud Vietnam.
- M. J. MONBAYLET, 20, avenue du Mail, Bourg-en-Bresse (Ain).
- D<sup>r</sup> René-M. NICOLÉ, La Frégance, Mazargues, Marseille 9.
- M. Y. PLESSIS, Laboratoire des Pêches coloniales, Muséum National, 57, rue Cuvier, Paris 5<sup>e</sup>.

**Prix (Votes).** — Conformément aux conclusions des rapports publiés aux *Bulletins*, 1953, n<sup>o</sup>s 2 et 6, les Prix de la Société sont décernés comme suit :

- M. P. CAZAL, le prix Gadeau de Kerville.
- M. le D<sup>r</sup> E. RIVALIER, le prix Dollfus.
- M. H. DE LESSE, le prix Constant.
- M. F. PIERRE, le prix Passet.
- M. St. BREUNING, le prix Maurice-Thérèse Pic.

**Contribution aux publications.** — M. P. LEPESMET a offert à la Société les clichés illustrant son article publié dans ce *Bulletin*.

## Communications

## Lamiaires nouveaux de Côte d'Ivoire [COL. CERAMBYCIDAE]

par P. LEPESME et St. BREUNING

Les Longicornes décrits ci-dessous proviennent des récoltes effectuées en Côte d'Ivoire au cours de ces dernières années par P. JOVER, P. CACHAN et P. LEPESME.

**Oxylamia ruficornis** n. sp. — Antennes deux fois et demie plus longues que le corps, le troisième article sensiblement plus long que le quatrième, deux fois plus long que le scape. Lobes inférieurs des yeux trois fois plus longs que les joues. Tête et pronotum très densément et finement ponctués. Epine latérale du pronotum peu longue, pointue. Elytres tronqués au sommet, l'angle apical marginal épineux, densément et peu finement ponctués, plus finement dans la moitié postérieure.

Noir, revêtu d'une fine pubescence grise. Ecusson à pubescence dorée. Antennes rouges, l'extrémité apicale des articles, à partir du troisième, noircie.

Longueur: 9 mm. Largeur: 2 mm. 1/2.

Type: un ♂ du Mont Tonkoui, 1.200 m., au Muséum de Paris (ex. I.F.A.N.).

Cette espèce se rapproche de *derolia* Jord., dont elle se distingue surtout par la dense ponctuation de la tête et du pronotum.

**Monochamus scabiosus** Qued var. **zabeii** nov. — Comme la forme typique, mais les élytres parsemés sur toute leur étendue de nombreuses taches noires très petites, en plus des grandes taches prémédiaires et postmédiaires (fig. 1).

Type et paratype d'Adiopodoumé (P. LEPESME, 9-11-VII-50, XI-52), dans la collection LEPESME.

On trouve tous les intermédiaires entre cette forme qui ressemble beaucoup à *plumbeus* Gah. et la forme typique.

**Lasiopezus sordidus** Ol. — Dans la révision du genre *Lasiopezus* Pasc. (1938, *Nov. Ent.*, I, 3<sup>e</sup> Suppl., I, p. 334), l'un de nous cite *sordidus* Ol. avec un point d'interrogation, comme *morpha* de *josephus* Duviv. Depuis, un matériel plus abondant nous a permis de constater qu'il s'agit bien d'une race locale occidentale constante, caractérisée par le nombre moindre de taches élytrales noires, qui sont, en outre, plus petites. Décrite par OLIVIER sur des individus du Sénégal, elle est largement répandue en Côte d'Ivoire (fig. 2).

Le nom *sordidus* Ol., étant le plus ancien, doit être réservé pour désigner l'espèce. *Josephus* Duviv., répandu du Cameroun au Congo belge, en est une sous-espèce.

**Monochamus mbai** n. sp. — Proche de *scabiosus* Qued., mais le scape moins finement ponctué, les tubercules antenniferes un peu moins élevés, le disque du pronotum plus éparsément ponctué, le sixième basilaire des élytres plus distinctement granulé et la livrée bien différente.

Noir, couvert de pubescence grise entremêlée d'un peu de brun rougeâtre clair sur le front, le vertex et le disque du pronotum. Elytres peu densément marbrés de brun rougeâtre clair.

Longueur: 19 mm.; largeur: 6 mm.

Type: un ♂ de Côte d'Ivoire: N'zida, V-1953.

**Haploea truncatipennis** n. sp. — Antennes dépassant, avec le cinquième article, l'extrémité du corps (les articles suivants manquent chez l'unique exemplaire), éparsément frangées en dessous; le scape long et peu fort, à cicatrice peu proéminente. Joues presque deux fois plus longues que les lobes inférieurs des yeux. Pronotum très large, ses sillons transversaux droits et profonds. Elytres tronqués

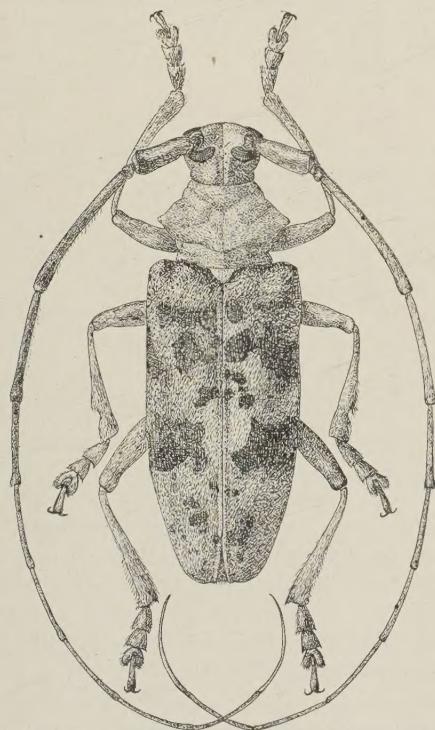


Fig. 1

*Monochamus scabiosus* Qued, var. *zabeii* nov.

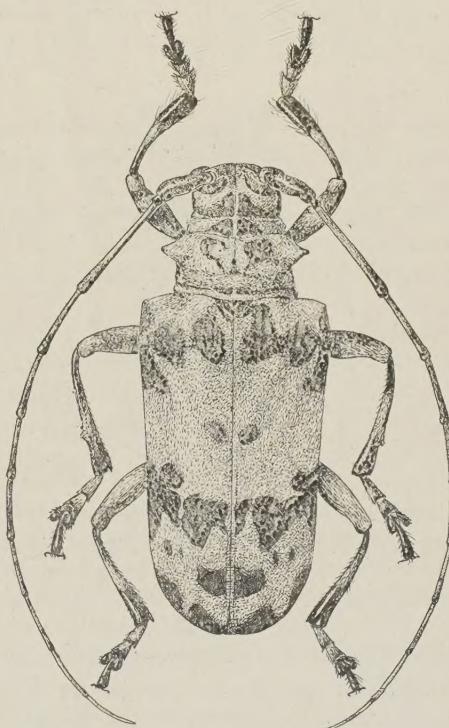


Fig. 2

*Lasiopezus sordidus* Ol.

au sommet (l'angle marginal épineux), très densément et peu grossièrement ponctués et garnis de très courts poils serrés, noirs, semi-dressés.

Noir, revêtu d'une pubescence gris olive. Elytres brun rougeâtre, couverts de pubescence jaunâtre formant des marbrures, ces marbrures très apparentes dans la partie prémédiaire. Antennes à fine pubescence brun noir.

Longueur : 7 mm. Largeur : 2 mm. 3/4.

Type de Côte d'Ivoire : réserve du Banco (P. LEPESME, 1950), dans la coll. LEPESME.

Diffère de toutes les autres espèces du genre par la troncature apicale des élytres.

**Prosopocera (Alphitopola) bamakai** n. sp. — Allongé. Antennes un peu plus longues que le corps, la cicatrice du scape modérément proéminente. Lobes inférieurs des yeux quatre fois plus longs que les joues. Pronotum convexe, pourvu d'une

très petite épine latérale conique et pointue. Elytres densément et assez grossièrement ponctués, les points devenant de plus en plus fins vers l'apex.

Rouge foncé, revêtu de pubescence brun rougeâtre clair. Pronotum orné de trois bandes longitudinales discales jaunâtres médiocrement nettes. Elytres ornés de bandes longitudinales semblables, une allant de la base au bord interne de l'épaule jusqu'à la suture qu'elle atteint à la fin du quart basilaire, une assez courte discale prémédiaire parallèle à la première et une courte discale longitudi-

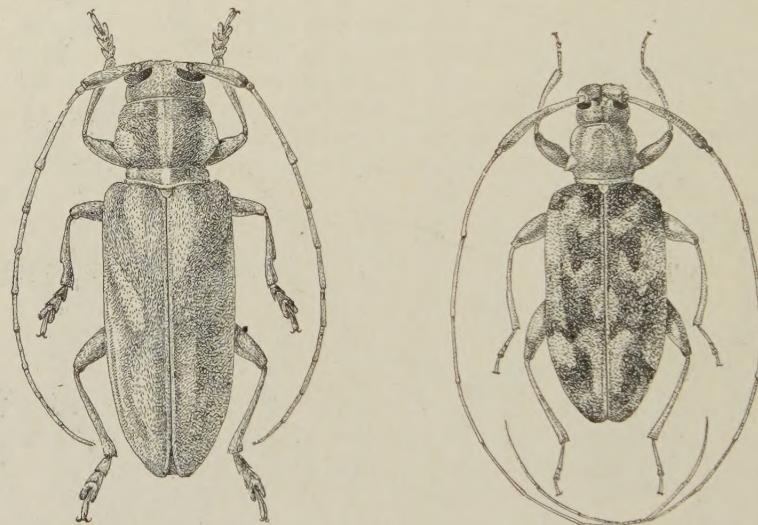


Fig. 3  
*Prosopocera (Alphitopola) bamakai* n. sp.

Fig. 4  
*Liopus alboreductus* n. sp.

dinale préapicale ; une autre bande semblable longe le bord latéral dans la moitié postérieure (fig. 3).

Longueur : 15 mm. Largeur : 4 mm. 1/2.

Type de Côte d'Ivoire: Adiopodoumé (E. BAMAKA, XII-52) dans la coll. LEPESME.

Dans le tableau dichotomique du genre *Prosopocera* subgen. *Alphitopola* (1936, *Novit. Ent.*, 3<sup>e</sup> Suppl., I, p. 165), cette espèce s'intercale près du n° 51, en différant de *flavovittata* Breun. par la présence d'une épine latérale et de trois bande discales jaunes sur le pronotum.

***Eunidia joveri* n. sp.** — Antennes d'un tiers plus longues que le corps; le scape assez long et assez mince, aussi long que le quatrième article ou que le cinquième, le troisième étiré en pointe. Lobes inférieurs des yeux deux fois plus longs que larges, plus de quatre fois plus longs que les joues. Front aussi haut que large. Pronotum transverse, pourvu de deux faibles dépressions transversales, une antérieure et une postérieure. Ecusson triangulaire, arrondi postérieurement. Elytres faiblement tronqués au sommet, très densément et extrêmement finement ponctués sur toute leur étendue.

Noir, revêtu d'une pubescence blanche. Pronotum avec six taches circulaires

brun noir, trois prémédiaires et trois postmédiaires, deux situées le long de la ligne médiane, les quatre autres à la limite du disque et des parties latérales. Ecusson à pubescence brun noir. Sur chaque élytre, quatorze taches circulaires brun noir non exactement symétriques des taches de l'élytre opposé. Pattes et antennes rouges, les articles antennaires, à partir du 2<sup>e</sup>, revêtus de pubescence brun rougeâtre foncé (fig. 7).

Longueur : 5 mm. Largeur : 1 mm. 1/2.

Type de Côte d'Ivoire: Adiopodoumé (P. JOVER, 9-VII-1947), au Muséum de Paris.

**Eunidia anteflava** n. sp. — Antennes un peu plus longues que le corps; le scape assez long et mince, aussi long que le quatrième article, un peu moins long que le cinquième, le troisième étiré en pointe. Lobes inférieurs des yeux cinq fois plus longs que les joues. Pronotum fortement transverse, pourvu de deux dépressions transversales bien accusées, une antérieure et une postérieure. Elytres assez largement arrondis au sommet, à ponctuation très dense et extrêmement fine.

Rouge. Tête, pronotum et l'extrême base des élytres revêtus d'une pubescence jaune dorée, le reste du corps à très fine pubescence jaune blanchâtre. Dessous du corps, pattes et antennes d'un rouge assez foncé.

Longueur : 6 mm. 1/2. Largeur : 1 mm. 3/4.

Type de Côte d'Ivoire: Adiopodoumé (P. JOVER, 30-V-49), au Muséum de Paris.

**Sophroniella flavoapicalis** n. sp. — Scape densément et extrêmement finement ponctué, le troisième article des antennes aussi long que le quatrième. Lobes inférieurs des yeux sensiblement plus longs que les joues. Tête et pronotum à ponctuation très dense et très fine. Elytres subtronqués au sommet, très densément et finement ponctués. Sterna très densément et finement ponctués.

Brun foncé, revêtu d'une pubescence grise, variée par places d'un peu de jaunâtre et de brun foncé. Le quart épical de l'élytre couvert de pubescence jaune à l'exception d'une tache apicale brune, cette zone jaune précédée d'une vague pubescence brun foncé. Articles antennaires III à XI couverts de pubescence brun foncé et annelés basalement de gris.

Longueur : 9 mm. Largeur : 2 mm.

Type de Côte d'Ivoire: Adiopodoumé (P. JOVER, 15-III-49), au Muséum de Paris.

**Exocentrus bifasciatus** n. sp. — En ovale allongé. Antennes à peu près aussi longues que le corps, le troisième article aussi long que le quatrième ou que le scape, un peu plus long que le cinquième. Lobes inférieurs des yeux quatre fois plus longs que les joues. Tête et pronotum imponctués. Pronotum deux fois plus large que long, pourvu d'une assez longue épine latérale fortement recourbée. Ecusson semi-circulaire. Elytres densément et très finement ponctués, les points subalignés.

Rouge foncé, revêtu de pubescence brun rougeâtre. Tête et pronotum à fine pubescence soyeuse jaunâtre. Ecusson à dense pubescence jaune pâle. Elytres ornés de denses marbrures jaune pâle disposées en forme de deux larges bandes transversales, une prémédiaire et une apicale. Pattes brun foncé, la moitié basilaire des tibias rouge. Antennes à pubescence brun rougeâtre, la partie basilaire

des articles III à XI à pubescence jaune pâle.

Longueur : 5 mm. Largeur : 1 mm. 3/4.

Type de Côte d'Ivoire: Adiopodoumé (P. JOVER, 22-VI-51), au Muséum de Paris.

**Exocentrus albosignatus** n. sp. — En ovale allongé. Antennes sensiblement moins longues que le corps; le troisième article aussi long que le quatrième, sensiblement moins long que le scape, un peu plus long que le cinquième. Lobes inférieurs des yeux trois fois plus longs que les joues. Pronotum fortement transverse, très densément et très finement ponctué dans sa moitié postérieure et pourvu d'une très petite épine latérale fortement recourbée. Elytres densément et assez grossièrement ponctués, les points sérialement alignés.

Noir luisant. Elytres parsemés de petites taches blanches. La partie basilaire des articles antennaires, à partir du troisième, couverte de pubescence blanche.

Longueur : 3 mm. Largeur : 1 mm. 2/3.

Type de Côte d'Ivoire : Adiopodoumé (P. CACHAN, 25-VI-52, n° L. 174), au Muséum de Paris. Paratypes de même provenance, 9-VII-22, VIII-52, coll. I.D.E.R.T. et LEPESME.

**Exocentrus undulatofasciatus** n. sp. — En ovale allongé. Antennes un peu plus longues que le corps, le troisième article aussi long que le quatrième, un peu moins long que le scape ou que le cinquième. Pronotum deux fois plus large que long, pourvu d'une épine latérale mince, très fortement recourbée. Tête et pronotum imponctués. Elytres densément et finement ponctués, les points subalignés.

Rouge foncé, revêtu d'une pubescence brun rougeâtre. Pronotum orné de trois bandes longitudinales discales blanchâtres vagues. Chaque élytre orné de trois bandes transversales blanchâtres, une postbasilaire remontant un peu en oblique de la suture vers la marge externe, une médiane et une postmédia, ces deux dernières fortement ondulées, et, dans le quart apical, d'une bande longitudinale blanchâtre longeant la suture, les bandes interrompues par place de petites taches circulaires brun rougeâtre. La partie basilaire des articles antennaires, à partir du troisième, garnie de pubescence blanchâtre (fig. 5).

Longueur : 4 mm. Largeur : 1 mm. 1/2.

Type de Côte d'Ivoire: Adiopodoumé (P. CACHAN, 30-VII-52, pris à la lumière), au Muséum de Paris.

**Liopus alboreductus** n. sp. — Proche de *fenestrellanus* Jord., mais le pronotum imponctué et les élytres subtronqués au sommet. Toute la pubescence foncière plus sombre, brun foncé. Presque sans dessins clairs sur le disque du pronotum. Sur les élytres, seuls la région prémédia et le quart apical présentent des bandes blanches formant une sorte de grillage. Antennes unicolores, rouges (fig. 4).

Type de Côte d'Ivoire: Adiopodoumé (P. JOVER, 18-VI-51), au Muséum de Paris.

**Obereopsis villiersi** n. sp. — Très allongé. Antennes plus de moitié plus longues que le corps; le scape peu long et mince, le troisième article sensiblement moins long que le quatrième, sensiblement plus long que le scape. Lobes inférieurs des yeux cinq fois plus longs que les joues. Front un quart aussi large que l'un de ces lobes. Ponctuation de la tête et du pronotum extrêmement dense et très fine. Pronotum sensiblement plus long que large, à bords latéraux droits. Ecusson

triangulaire. Elytres très allongés, parallèles, un peu plus larges que le pronotum, obliquement tronqués au sommet, l'angle marginal proéminent, mais non pointu, très densément et finement ponctués, les points subalignés. Dessous du corps très densément et très finement ponctué. Pattes grêles.

Rouge, revêtu d'une fine pubescence jaune, l'extrémité apicale des élytres rembrunie; la moitié inférieure des parties latérales du pronotum, le mesosternum, le métasternum et les trois premiers segments abdominaux, noirs; tibias postérieurs brun foncé; antennes brun foncé, la moitié basilaire des articles III à V, rouge.

Longueur : 7 mm. 1/2. Largeur : 1 mm. 2/3.

Type: un ♂ de Côte d'Ivoire: Mont Tonkoui, Forêt primaire, 900-1.200 m. (A. VILLIERS, 20-30-IX-46), au Muséum de Paris (ex. I.F.A.N.).



Fig. 5.  
*Exocentrus undulatofasciatus* n. sp.,



Fig. 6.  
*Nupserha bidentata* F. var.  
*joveri* nov.

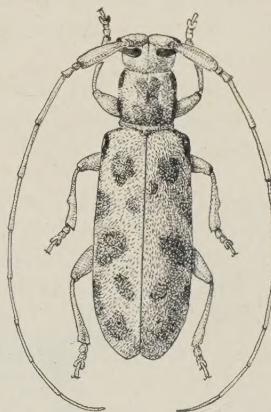


Fig. 7.  
*Eunidia joveri* n. sp.

**Obereopsis basiflava** n. sp. — Très allongé, étroit. Antennes d'un quart plus longues que le corps; le scape peu long, assez mince, densément et très finement ponctué, le troisième article un peu plus long que le quatrième, sensiblement plus long que le scape. Lobes inférieurs des yeux quatre fois plus longs que les joues. Front un peu plus large qu'un de ces lobes. Ponctuation de la tête et du pronotum peu dense et très fine. Pronotum un peu plus long que large, à bord latéraux droits. Ecusson triangulaire. Elytres très allongés, un peu plus larges que le pronotum, échancrés au sommet, l'angle marginal étiré en un lobe triangulaire pointu, densément et finement ponctués, les points subalignés.

Rouge, revêtu d'une fine pubescence jaune; les trois quarts postérieurs des élytres, les tibias postérieurs et les antennes, brun foncé.

Longueur : 7 mm. 1/2. Largeur : 1 mm. 1/2.

Type de Côte d'Ivoire: Mont Tonkoui, Forêt primaire, 900-1.200 m. (A. VILLIERS, 20-30-IX-46), au Muséum de Paris (ex. I.F.A.N.).

**Oberea occidentalis** n. sp. — Très allongé. Antennes un peu plus longues que le corps, le troisième article sensiblement plus long que le quatrième, ce dernier un peu moins long que le cinquième. Lobes inférieurs des yeux deux fois plus longs que les joues. Front sensiblement plus large qu'un de ces lobes. Ponctuation de la tête et du pronotum dense et fine. Pronotum presque aussi long que large, pourvu de quatre bosses discales circulaires lisses, peu apparentes. Elytres échancrés au sommet (l'angle sutural épineux, l'angle marginal étiré en un court lobe triangulaire pointu), densément et assez grossièrement ponctués, les points alignés. Fémurs postérieurs atteignant presque le bord postérieur du 2<sup>e</sup> segment abdominal. Tibias postérieurs deux fois et demie plus longs que les tarses postérieurs.

Jaune rougeâtre, revêtu d'une fine pubescence jaunâtre. Tête et disque du pronotum noirs. Sur chaque élytre, deux bandes longitudinales noires apicalement réunies, une étroite suturale débutant peu après l'écusson, et une large latérale débutant sur le calus huméral. La moitié postérieure du métasternum, une tache au bord antérieur de chaque métépisterno, le troisième segment abdominal, les trois quarts apicaux des tibias postérieurs, tous les tarses et les antennes, noirs.

Longueur : 14 mm. Largeur : 2 mm. 3/4.

Type: un de Côte d'Ivoire: Réserve du Banco, (R. PAULIAN et C. DELAMARE, VIII-X-45), au Muséum de Paris.

**Nupserha bidentata** F. var. **joveri** nov. — Comme la forme typique, mais le pronotum sans tache discales noires, une tache circulaire noire sur chaque mesépisterno, deux courtes bandes longitudinales noires situées chacune à cheval sur les parties latérales du métasternum et les métépisternes, le cinquième segment abdominal noir (fig. 6).

Type: un ♂ de Côte d'Ivoire: Adiopodoumé (P. JOVER), au Muséum de Paris.

## Reconnaissance des sexes chez les larves de Coléoptères Scarabaeidae

par B. HURPIN

L'ordre des Coléoptères a fait l'objet de nombreux travaux, mais l'attention des chercheurs s'est essentiellement portée sur les insectes adultes et bien des points restent à préciser dans la classification des larves comme dans leur anatomie ou leur physiologie.

En particulier, les connaissances sur les glandes génitales larvaires sont très fragmentaires et les études faites jusqu'à présent n'apportent aucun élément permettant de distinguer les sexes des larves de Coléoptères.

Les recherches en cours sur les vers blancs nécessitaient la différenciation de leur sexe.

Fig. 1. Disposition de l'appareil génital mâle d'une larve de *Melolontha melolontha* L. du 3<sup>e</sup> stade; *im*, intestin moyen; *cp*, caecum pylorique; *r*, rectum; *tc*, tissu conjonctif et corps adipeux; *t*, testicules. — Fig. 2. Vue de l'appareil génital mâle de la même larve après dissection; *h*, organe de Hérold; *t*, testicules; *cd*, trace du canal déférent dans le tissu adipeux. — Fig. 3. Organe de Hérold; *a*, pointe faisant saillie à l'extérieur; *b*, triangle chitinisé; *c*, glande latérale; *d*, tégument de la larve. — Fig. 4. Face ventrale du pygidium de larves L<sub>3</sub> des deux sexes.

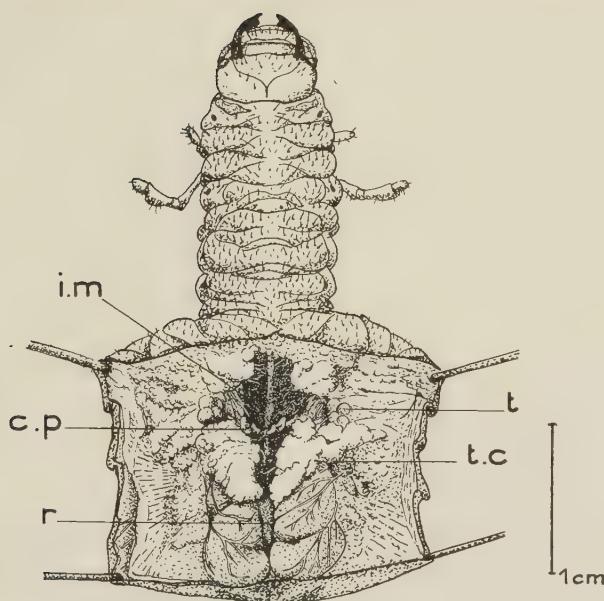


Fig. 1.

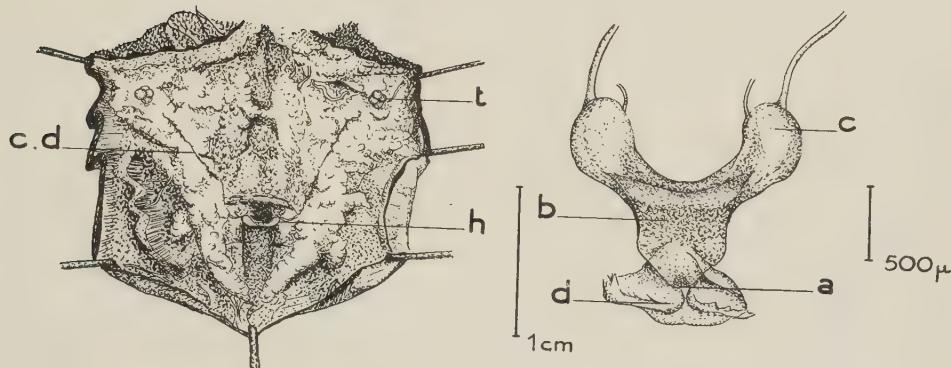


Fig. 2.

Fig. 3.

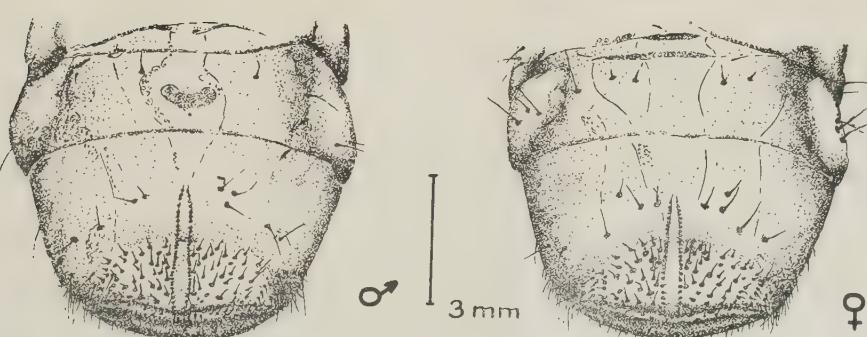


Fig. 4.

La dissection des larves du Hanneton commun (*Melolontha melolontha* L.) nous a fait découvrir, sous la poche rectale, un organe triangulaire où aboutissent les deux canaux issus des six testicules appendus de chaque côté du tube digestif au niveau des coecum pyloriques (fig. 1). Cette formation, d'origine ectodermique, s'implante au milieu de la face ventrale de l'avant-dernier segment abdominal, tout près de la membrane intersegmentaire séparant les sternites IX et X (fig. 2).

Les deux parties latérales glandulaires donnent naissance au cours de la métamorphose aux glandes annexes tandis que le triangle chitinisé est éliminé avec la dépouille larvaire (fig. 3).

Cet appareil a été décrit pour la première fois par HEROLD en 1815 dans la chenille de *Pieris brassicae* L. comme ébauche du canal ejaculateur et des vésicules séminales. VERSON et BISSON l'ont retrouvé chez le *Bombyx mori* L.; ils en ont suivi l'évolution au cours des mues et de la nymphose et montré qu'il donnait naissance au pénis. SEURAT a étudié la croissance de la larve de *Doricates gallicus* Rh. (Hyménoptères Braconidae, parasite de *Callidium sanguineum* L.), et examiné, en particulier, le développement des gonades et de leurs annexes.

Chez le Ver blanc, la terminaison des conduits génitaux mâles est tout à fait comparable à l'organe de HEROLD des Lépidoptères, aussi bien par sa morphologie que par son devenir au cours de la métamorphose. Elle présente les mêmes caractères chez toutes les larves de *Melolonthinae*. Les dissections de larves d'*Amphimallon ruficornis* en témoignent. Nous l'avons observée également chez *Oryctes nasicornis* (Dynastinae), *Phyllopertha horticola* (Rutelinae) *Cetonia aurata* (Cetoniinae).

Outre son intérêt anatomique, la présence de l'organe de HEROLD chez les larves mâles permet pour les Scarabaeidae de distinguer le sexe des larves sans avoir besoin de recourir à la dissection.

Il suffit d'examiner à la loupe binoculaire pour les larves très jeunes (stade L<sub>1</sub>), à la loupe ordinaire pour des Vers blancs plus âgés (stades L<sub>2</sub> et L<sub>3</sub>) la face ventrale de l'avant-dernier segment abdominal. La pointe chitinisée de l'organe de HEROLD fait légèrement saillie à l'extérieur dans le prolongement des épines caractéristiques du pygidium à 1 mm. environ de la suture entre les deux segments.

Chez de nombreux individus, on peut apercevoir par transparence l'ensemble de l'organe lorsque la disposition du tissu adipeux s'y prête.

La larve femelle ne montre pas de signe particulier: les conduits génitaux se terminent dans le 8<sup>e</sup> segment sans manifester de différenciation, et sur le tégument du IX<sup>e</sup> sternite on ne voit aucun point chitineux, sa surface reste lisse sur toute son étendue (abstraction étant faite de la pilosité normale de tous les segments des deux sexes) (fig. 4).

Les larves de Carabidae renferment l'organe de HEROLD sous forme d'un gros ganglion pyramidal impair dans l'avant-dernier segment abdominal sous le tube anal.

Nous avons retrouvé cet appareil caractéristique du sexe mâle chez les larves du Doryphore (*Leptinotarsa decemlineata* Say) (Chrysomelidae). Mais pour ces familles, les caractères externes ne sont pas suffisamment développés pour permettre la distinction des sexes.

Nous avons déterminé, depuis plusieurs mois, grâce à cette technique, le sexe

des larves de *Melolontha* et d'*Amphimallon* de nos élevages, et les nymphoses ont confirmé son exactitude.

Ainsi, malgré l'absence de caractères sexuels secondaires, le sexe des larves de *Scarabaeidae* peut maintenant être aisément reconnu, surtout pour les derniers stades.

#### AUTEURS CITÉS

HEROLD (M. J. O.). — Entwicklungsgeschichte der Schmetterlinge anatomisch und physiologisch Bearbeit. Cassel, 1815.

VERSON (E.) et BISSON (E.). — Die postembryonale Entwicklung der ausführungsgänge und der Nebendrüsen beim männlicher Geschlechtsapparat von *Bombyx mori*. (Zeitsch. Wiss. Zool., 59, 2.1896, pp. 318 à 337).

SEURAT (L. G.). — Contribution à l'étude des Hyménoptères entomophages (Ann. Sc. Nat. Zoologie, 8<sup>e</sup> série, 1899, tome 10, pp. 1-159).

(INRA — Station de Zoologie Agricole du Nord-Ouest — Rouen).

### L'anophtalmie des Scaritides. NOTE PRÉLIMINAIRE

[COL. CARABOIDEA]

par R. M. QUENTIN

Dans un travail récent, Ed. LUNA DE CARVALHO (<sup>1</sup>) décrit deux aberrations aveugles chez *Scarites occidentalis* Bedel et *laevigatus* F., caractérisées par « ohlos totalmente cobertos por una camada espessa de quitina ». Comme le fait remarquer l'auteur, le Dr JEANNEL avait déjà signalé cette particularité — toujours chez ces mêmes insectes — dans sa magistrale étude sur les Carabiques Malgaches (<sup>2</sup>).

Cette anomalie ne saurait présenter d'intérêt systématique, d'autant qu'elle est constante chez toutes les espèces de cette famille — le plus grand nombre d'exemplaires, pour chacune d'elles, ayant été examiné dans les collections du Muséum de Paris (<sup>3</sup>). Le tableau suivant a été dressé pour les seules espèces de la région méditerranéenne :

<i>Distichus planus</i>	5	exemplaires sur	74	soit	7 %
<i>Scarites buparius</i>	25	—	172	—	14 %
<i>Scarites occidentalis</i>	12	—	72	—	16 %
<i>Scarites laevigatus</i>	11	—	178	—	6 %
<i>Scarites terricola</i>	16	—	128	—	12 %

Il ne faut voir dans cette numération qu'une indication sur l'ordre de fréquence, et l'on peut raisonnablement fixer entre 10 et 20 % le nombre de cas

(1) Estudos sobre a familia Scaritidae Bonelli (Mem. Est. Mus. Zool., Universidad de Coimbra, 1948, n° 187).

(2) Faune de l'Empire Français. VI. Coléoptères Carabiques de la région malgache (première partie). Paris, 1946.

(3) Faune de France, LI. Coléoptères Carabiques, suppl. par le Dr R. JEANNEL. Paris, 1949, p. 4.

d'anophthalmie caractérisée. Cette précision suppose des intermédiaires: il existe en effet un bien plus grand nombre d'individus offrant cette anomalie à un stade plus ou moins avancé. Et la moyenne établie plus haut conviendrait aussi bien, sinon mieux, au nombre d'individus normaux présentant des yeux intacts.

Si l'on procède alors à un examen plus attentif des exemplaires variablement atteints, et si l'on cherche à établir une progression croissante depuis l'œil normal, sain, jusqu'au type oculaire présentant l'anophthalmie totale, deux suites distinctes apparaîtront.

L'une (fig. 1, a) montre un œil clair, taché de quelques points noirs, qui vont grossissant et confluent bientôt en une nette zone centrale sombre. Celle-ci s'étend ensuite à l'œil tout entier. Mais il ne semble pas, à quelque stade que ce soit, que la « cornée » cesse jamais d'être transparente.

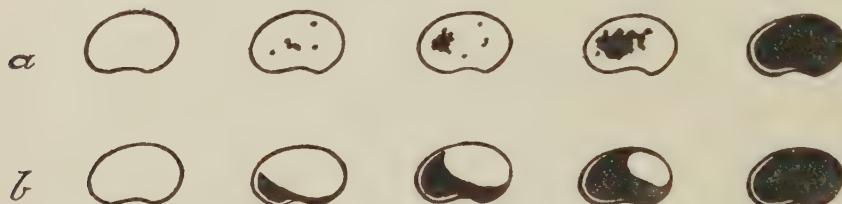


Fig. 1. — Etapes de l'anophthalmie chez les *Scaritidae* : a) par le centre, la cornée restant transparente ; b) par la périphérie, la cornée étant ou chitinisée ou recouverte de chitine.

L'autre (fig. 1, b) révèle un œil clair, peu à peu envahi par une zone chitineuse, dont le point de départ semble se situer invariablement sur la périphérie. Ce qui tendrait à faire conclure que le phénomène est réalisé par une propension de la chitine orbitaire plutôt que par une chitinisation de la cornée.

Il est remarquable qu'en aucun cas ne se produit de réduction du volume oculaire. Peut-on alors parler vraiment d'anophthalmie? A moins d'entendre, par ce vocable, « abolition de la fonction visuelle », quel qu'en soit le mode de réalisation, qu'il y ait ou non retentissement sur l'organe même ?

Une discussion s'impose.

La première possibilité suppose la destruction, sinon totale, du moins d'un certain nombre d'ommatidies. Cette détérioration de l'organe, partielle ou complète, peut être le fait d'un phénomène réellement progressif se déroulant « du vivant » de l'insecte adulte, en un mot un phénomène pathologique. Objection: les exemplaires morts examinés ont pu subir *post-mortem* une fermentation locale plus ou moins poussée.

La seconde possibilité est sans doute d'un autre ordre. Elle s'envisage comme un phénomène pré-imaginal, fixé chez l'imago : ce dernier se présente donc comme la preuve tangible et durable d'une activité ayant contribué à son édification même, et ayant dépassé les limites qui lui étaient normalement assignées.

L'examen morphologique a été étendu à d'autres groupes de Carabiques ayant un habitat sensiblement analogue: zone sableuse, méditerranéenne ou désertique, sèche; exposition de longue durée à une grande intensité lumineuse ou thermique (insolation totale). Les *Broscidae*, *Anthiidae*, présentent le même cas d'anophthalmie. Il semble que le milieu joue un certain rôle: c'est l'aspect écologique du problème, qu'il serait intéressant de pouvoir préciser expérimentalement.

Quelle action cette anomalie peut-elle avoir sur le comportement ? Il est à supposer qu'elle est nulle : l'on sait (4) en effet que les *Anthiidae* ne se servent guère de leurs yeux pour repérer leur proie. Quant aux *Scaritidae*, ce sont des insectes aux mœurs nocturnes, vivant le plus souvent enfouis dans le sable pendant le jour.

L'examen histologique devrait permettre de résoudre, au moins dans ses grandes lignes, le problème tel qu'il est posé. Il sera l'objet d'une prochaine note.

**Sur un *Lindingaspis* MacGill. nouveau du Massif du Béna  
(Moyenne-Guinée) [Hom. Coccoidea] (5)**

par A. S. BALACHOWSKY

**INTRODUCTION.** — Le g. *Lindingaspis* MacGill., créé par MacGillivray (6) et retenu par FERRIS (7), appartenant à la tribu des *Diaspidinae-Aspidiotini*, a fait l'objet d'une révision moderne complète de la part de H. L. MCKENZIE, qui en a établi les limites exactes ainsi que le statut définitif de la plupart des espèces connues (8).

Le g. *Lindingaspis* MacGill. (type: *rossi* Mask.) dont nous avons également précisé les caractères (9), comprend, d'après MCKENZIE, 16 espèces connues, toutes tropicales, originaires de l'ancien ou du moyen monde. Six espèces sont certainement indigènes à l'Afrique noire, ce sont :

— *L. coleae* Laing (*Ann. Mag. Nat. Hist.*, (10) 4, p. 496, London 1929) décrit de Yandu (Sierra Leone) (British W. Africa) vivant sur Colatier.

— *L. greeni* Brain et Kelly (*Bull. ent. Res.*, 9, p. 170, London 1918) décrit de Durban (Natal), Union sud-africaine, vivant sur une plante non déterminée.

— *L. musae* Laing (*Ann. Mag. Nat. Hist.*, (10) 4, p. 495, London 1929) décrit de Bukola-Kamachu (Territoire du Tanganyka), Afrique orientale britannique, vivant sur bananier.

— *L. piceus* Malenotti (*Redia*, 9, p. 331, Florence 1916) (= *magnifica* Mckenzie, *State Calif. dpt. Agric.*, 32, p. 150, 1943). Décrit de Somalie italienne des environs du golfe d'Aden sur feuillage de *Cassine schweinfurthiana* (Celastracée). Retrouvé sur Théier par H. COMPÈRE à Entebbe (Uganda) et sur le Pamplemoussier à Kisumu (Kenya). Espèce voisine de *L. musae* Laing.

— *L. opimus* Silvestri (*Bull. Lab. Zool. gen. agric. Portici*, 9, Portici, 1915) (= *ferrandi* Malenotti). Décrit vivant sur olivier à Nefasit (Erythrée); retrouvé

(4) Dr R. JEANNEL. — Sur les mœurs d'*Anthia venator* Fabricius en captivité. (*Bull. Soc. Ent. Fr.*, 17, 1907, p. 292).

(5) Contribution à l'étude des Coccoidea de la France d'Outre-mer, 11<sup>e</sup> note.

(6) *The Coccidae*, p. 388, Urbana, 1921.

(7) FERRIS (G. F.). — *Atlas of Scale insects of North America*, S. II 245, Standford 1938.

(8) MCKENZIE (H. L.). — The genera *Lindingaspis* MacGill. and *Marginaspis* Hall. (*Microentomology*, vol. 13, pt. 3, p. 98, Standford Univ. 1939).

(9) BALACHOWSKY (A.). — *Les Cochenilles d'Europe, du Nord de l'Afrique et du bassin méditerranéen*, vol. VI, p. 589, Hermann et Cie, édit., Paris 1951.

par MALENOTTI à Lugh (Somalie italienne) sur *Garcinia somalensis (ferrandii)*, par HARGREAVE sur *Hydnocarpus* à Kampala (Territoire de l'Uganda), Afrique orientale britannique et aux environs d'Accra (Gold Coast) sur buisson indéterminé. Cette espèce occupe une aire de répartition très vaste à travers le territoire africain.

— *L. penniseti* Hall (*Trans. Roy. ent. Soc. London*, 97, p. 55, 1946) décrit de Kampala (Territoire de l'Uganda), vivant sur *Pennisetum* sp. et que j'ai retrouvé en très petit nombre à Nyombé (Bas-Cameroun) sur *Sisungo* (IV-1952).

Il convient également d'ajouter à ce groupe *Marginaspis affinis* Leonardi (= *thevetiae* Hall), génotype du genre *Marginaspis* créé par W. J. HALL<sup>(6)</sup> et étudié par MCKENZIE<sup>(7)</sup>, très voisin du genre *Lindingaspis* MacGill. dont il diffère par la présence de 3 peignes barbelés extérieurs à  $L_2$  sur le segment VI précédé par 2 processus marginaux dentiformes sur le segment V (jamais plus d'un peigne à ce niveau chez *Lindingaspis*). HALL avait désigné *thevetiae* Hall vivant sur *Thevetia nerifolia* (Apocynacée) à Njala (Sierra Leone), comme génotype de son genre *Marginaspis*, mais cette espèce est certainement identique à *Chrysomphalus affinis* Leonardi décrit et figuré en 1914<sup>(8)</sup> sur des individus originaires de Basse-Guinée (Kakoulima) et de Pretoria (Afrique du sud), vivant sur *Nerium*.

Le génotype devient donc *Marginaspis affinis* Leonardi. J'ai retrouvé cette espèce sur *Ficus thonningii* en Moyenne et Basse-Guinée où elle paraît commune.

Au cours d'une récente mission en Guinée française<sup>(9)</sup>, j'ai découvert dans le massif du Béna (Moyenne-Guinée) une nouvelle espèce du genre *Lindingaspis* MacGill., différent par des caractères importants de toutes les autres espèces connues jusqu'ici (*cf. infra*) et qui fait l'objet de la présente note.

#### *Lindingaspis benaensis* n. sp.

Bouclier ♀ faiblement convexe, régulièrement circulaire, à exuvie larvaire centrale, noire, luisante, recouverte d'une fine sécrétion blanche caduque. Exuvie du 2<sup>e</sup> stade confondue avec la sécrétion de la ♀, d'un brun foncé uniforme et d'aspect soyeux (fig. 1). Voile ventral nul. Diamètre du bouclier : 1,9-2,2 mm.

Puparium ♂ de même structure, à sécrétion plus claire et de forme ovulaire, 1,2 mm.

♀ vivante de couleur jaune.

*Micro*. — ♀ adulte largement pyriforme, à céphalothorax relativement dilaté. Cuticule thoracique légèrement épaisse sur le prosoma chez les ♀ âgées, membraneuse chez les individus jeunes avec le pygidium pourvu de zones d'épaisseur. Mamelon thoracique nul. Antennes pourvues d'un mamelon crénelé surmonté d'une soie.

Pygidium plus large que haut (fig. 2), pourvu de 3 paires de palettes ( $L_1$ ,  $L_2$ ), toutes bien développées.  $L_1$  subsymétriques, largement coniques à l'apex, avec des échancrures latérales faiblement prononcées et un talon cunéiforme large

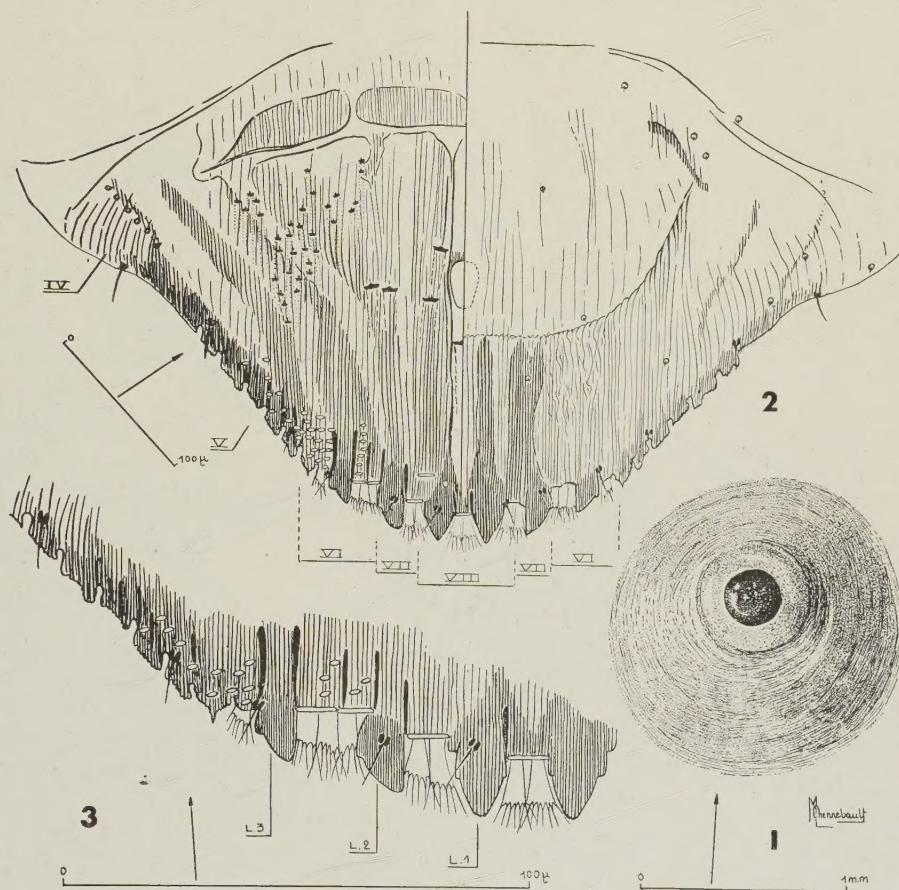
(6) HALL (W. J.), *Trans. R. Ent. Soc. London*, vol. 97, pt. 3, p. 58, 1946.

(7) *ibid.*, note 4, p. 407.

(8) LEONARDI (G.), *Bull. Lab. Zool. Gen. agr. Portici*, p. 202, fig. XIV, 1914.

(9) Mission qui m'a été accordée par l'Institut des fruits et agrumes coloniaux (IFAC).

bien marqué (fig. 3, L<sub>1</sub>). Espace médian large, aussi large que la largeur L<sub>1</sub>, occupé par deux robustes peignes médians finement barbelés à l'apex (fig. 3). L<sub>2</sub> asymétriques, sensiblement de même taille que L<sub>1</sub>, échancreées seulement sur leur marge externe. L<sub>3</sub> de même structure que L<sub>2</sub>, mais un peu plus réduites (fig. 3, L<sub>3</sub>). Espace séparant L<sub>1</sub> de L<sub>2</sub> plus court que celui séparant L<sub>2</sub> de L<sub>3</sub>



*Lindingaspis benaensis* n. sp. ♀ adulte. — 1, bouclier ♀. — 2, pygidium. — 3, marge pygidiale.

Planche exécutée par Mlle CHENNEBAULT, dessinatrice stagiaire à l'Institut Pasteur.

(fig. 3). Peignes médians et latéraux larges, robustes, finement barbelés à l'apex, correspondant aux formules 2 + 2 + 2 + 1. Présence de 3 peignes entre L<sub>2</sub> et L<sub>3</sub> et 1 peigne antérieurement à L<sub>3</sub>. Marge pygidiale des segments V et VI pourvue de 6 incisions successives dentiformes jusqu'au niveau du dernier peigne latéral.

Paraphyses marginales fines et longues, ne dépassant pas la longueur des palettes, disposées comme suit: 1 intérieurement à L<sub>1</sub>, 1 de chaque côté de L<sub>2</sub> et de L<sub>3</sub>, 1 entre L<sub>2</sub> et L<sub>3</sub>, soit 6 de chaque côté entre L<sub>1</sub> et L<sub>3</sub> inclus. Extérieu-

rement à  $L_3$ , présence de paraphyses dans la zone sclérosée marginale des segments V et VI, plus ou moins nettement différenciées des épaississements cuticulaires.

Ouverture anale centrale, de forme ovulaire, à contour diffus vers l'apex, gouttière préanale et postanale bien marquée (fig. 2).

Système glandulaire dorsal constitué par deux types de glandes :

a) Des *macropores* cylindriques, de fort diamètre, longue tubulure, au nombre de 4 de chaque côté du pygidium avec un élément médian impair débouchant entre  $L_1$ ; ces macropores ont une ouverture large et débouchent à la base des peignes entre  $L_1$  et  $L_8$  comme l'indiquent les figures 2 et 3.

b) En dehors de ces *macropores*, présence de *micropores* dorsaux beaucoup plus nombreux, de structure plus fine, mais également du type cylindrique aspidotiforme, débouchant dans la zone submarginale entre  $L_2$  et  $L_8$  et extérieurement à cette dernière sur les segments VI et V (fig. 2 et 3).

Ouverture vulvaire débouchant dans un repli cuticulaire chitinisé de forme recourbée sur la face ventrale du pygidium, donnant à celle-ci l'aspect d'une longue incision semi-circulaire transversale médiane, toute la zone postvulvaire étant beaucoup plus épaisse que la zone prévulvaire.

Glandes circumgénitales totalement absentes.  $L_1$  et  $L_2$  prolongées ventralement par des zones d'épaississement longitudinales internes s'étendant sur toute la hauteur de la zone sclérosée.

Absence de glandes pygidiales ventrales.

REMARQUES. — Espèce très aberrante du g. *Lindingaspis* MacGill., diffère de toutes les autres espèces connues, non seulement par l'absence totale de glandes circumgénitales, mais aussi par l'incision arquée de la face ventrale du pygidium.

BIOLOGIE - HABITAT. — J'ai découvert cette espèce le 17-XII-1951, au centre du massif du Béna (Moyenne-Guinée), vers 1.100 mètres d'altitude sur les bords d'un torrent permanent, dans les failles gréseuses, vivant sur feuilles et fruits de *Diospyros mespiliformis* Hochst (Ebenacée), arbre caractéristique de la savane guinéenne du plateau du Béna.

(Institut Pasteur, Paris)

Le Secrétaire-gérant : P. VIETTE.

ÉTABLISSEMENTS

# DEYROLLE

S. A. R. L. CAPITAL 4 MILLIONS — MAISON CENTENAIRE

Fournisseur des Ministères, des Muséums, des Universités, etc.

46, Rue du Bac, PARIS (VII<sup>e</sup>) — Usine : 9, rue Chanez, PARIS



**INSTRUMENTS** pour les Recherches,  
Préparation, Classement des Insectes  
Filets à Papillons-Troubleaux-Fauchoirs

## SPECIALITÉ DE **CARTONS A INSECTES**

à fermeture double gorge hermétique  
Fabrication spéciale "DEYROLLE"  
REPUTATION MONDIALE

Etaloirs, Loupes  
Instruments de dissection  
Microscopes  
Tout le matériel de Botanique  
et d'Entomologie  
Boîtes transparentes liées  
pour présentation d'insectes  
Minéralogie

**LIVRES D'HISTOIRE NATURELLE**

## AVIS IMPORTANT

Le Trésorier insiste très vivement auprès de ses Collègues pour que ceux-ci acquittent le montant de leur cotisation, au cours du premier trimestre de l'année. Celle-ci est actuellement fixée comme suit :

Membres titulaires français.....	1.000 fr.
Membres titulaires étrangers....	1.500 fr.

Les sociétaires s'acquittent par mandats-poste, par chèque *sur Paris*, ou par mandats versés au Compte Chèques Postaux : **Paris 671.64**. Ces effets seront toujours adressés *impersonnellement* au Trésorier de la Société. Les cotisations impayées au 1<sup>er</sup> avril seront mises en recouvrement postal.

Les manuscrits destinés à être publiés dans le **BULLETIN** et les **ANNALES** ne seront acceptés que si l'auteur est en règle avec le Trésorier.

## TARIF DES TIRAGES A PART DU BULLETIN

50 exemplaires : **250 fr.**

## ABONNEMENTS

Le prix de l'abonnement aux publications de la Société est de :

France . . . . . **1.200 fr.** Étranger . . . . . **1.800 fr.**

COMPTOIR CENTRAL D'HISTOIRE NATURELLE  
**N. BOUBÉE & C<sup>IE</sup>**

3, place Saint-André-des-Arts et 11, place Saint-Michel — PARIS (6<sup>e</sup>)

MATÉRIEL ET INSTRUMENTS POUR L'ENTOMOLOGIE

Spécialités de cartons à insectes, filets,  
bouteilles de chasse, cages à chenilles, étaloirs,  
épingles, loupes, pinces, matériel de micrographie

LIBRAIRIE SCIENTIFIQUE

CHOIX IMPORTANT D'INSECTES DE TOUS ORDRES

Échantillons à la pièce

Collections pour l'enseignement

ZOOLOGIE - BOTANIQUE - GÉOLOGIE  
MINÉRALOGIE - NATURALISATION

CATALOGUES SUR DEMANDE

**ATLAS D'HISTOIRE NATURELLE**

*Illustrés de figures dans le texte et de planches en couleurs hors texte.*

Atlas des Mammifères, par P. RODE	.....	4 fasc.	Atlas des Parasites des Cultures, par le Dr R. POUTIERS.....	3 fasc.
Atlas des Mammifères de France, par P. RODE et Dr DIDIER.	1 vol.		Introduction à l'Entomologie, par le Dr JEANNEL.....	3 fasc.
Les Chauves-Souris de France, par P. RODE.	.....	1 fasc.	Atlas des Orthoptères, par L. CHOPARD.....	1 fasc.
Atlas des Oiseaux, par L. DELAP-CHIER.	.....	4 fasc.	Atlas des Libellules, par L. CHOPARD.....	1 fasc.
Oiseaux de cage, par M. LEGENDRE, .....	1 vol.		Atlas des Hémiptères, par A. VILLELIERS.....	2 fasc.
Atlas des Amphibiens et des Reptiles, par F. ANGEL.....	2 fasc.		Atlas des Lépidoptères.	
Atlas des Poissons, par L. BERTIN et F. ANGEL.			Fasc. I, par F. LE CERF.	
Poissons marins.	.....	2 fasc.	Fasc. II et III, par C. HERBULOT.	
Poissons des eaux douces.	.....	2 fasc.	Atlas des Hyménoptères, par L. BERLAND.....	3 fasc.
Atlas des Fossiles, par G. DENIZOT	.....	3 fasc.	Atlas des Diptères, par E. SEGUY, .....	2 fasc.
Atlas de Préhistoire, par H. ALIMEN	.....	Vol. I	Atlas des Coléoptères, par L. AUBER, .....	3 fasc.
Manuel du Botaniste herborisant, par G. BIMONT.....	.....	1 fasc.		
Petit Atlas des Insectes, par G. COLAS.....	.....	2 fasc.	Guide de l'Entomologiste, par G. COLAS.....	1 vol. in-8 carré
			Peuples entomophages et Insectes comestibles, par E. BERGIER, .....	1 vol. in-8

Cartes postales en couleurs de Mammifères et d'Oiseaux

**ÉDITIONS N. BOUBÉE ET C<sup>IE</sup>**

3, place Saint-André-des-Arts et 11, place Saint-Michel — PARIS (6<sup>e</sup>)